

# 城市污水处理企业成本控制研究

徐 岩, 段宏灵

北方工业大学, 北京

收稿日期: 2021年12月10日; 录用日期: 2022年1月14日; 发布日期: 2022年1月21日

## 摘 要

随着社会的进步和人民生活水平的提高,生活和工业中产生的污水,越来越多地通过污水管网运输到污水处理企业进行处理。我国“十四五”规划中推动绿色发展——持续改善环境质量里也提到,要推进城镇污水管网全覆盖、进行污水处理。污水处理作为一项政府购买的民生项目,其成本控制至关重要。本文就城市污水处理企业的成本进行分析,并提出相关成本控制对策,希望能够提高污水处理企业的效益,推动企业健康发展。

## 关键词

污水处理, 成本控制, 问题, 对策

# Research on Cost Control of Urban Sewage Disposal Enterprises

Yan Xu, Hongling Duan

North China University of Technology, Beijing

Received: Dec. 10<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jan. 14<sup>th</sup>, 2022; published: Jan. 21<sup>st</sup>, 2022

## Abstract

With the progress of society and the improvement of people's living standards, more and more sewage produced in life and industry is transported to sewage disposal enterprises through sewage pipe. China's "14th Five-Year Plan" also mentioned that it is necessary to promote the full coverage of urban sewage pipe and sewage disposal. Sewage disposal is a livelihood project purchased by the government, the cost control of sewage disposal is very indispensable. This paper analyzes the cost of urban sewage disposal enterprises, and proposes relevant cost control countermeasures, in order to improve the efficiency of sewage disposal enterprises and promote the

healthy development of enterprises.

## Keywords

Sewage Disposal, Cost Control, Problems, Countermeasures

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来,随着我国社会经济和工业化的快速发展,人们越来越意识到要推动绿色发展,加强环境基础设施建设,改善水环境质量的重要性[1]。为了高效地进行城市污水的处理,各级政府基本都采用 PPP 模式,兴建污水基础设施。在政府与社会资本合作的模式下,企业和个人向供水公司缴纳水费,再由供水公司上缴给财政,最后由财政以政府购买方式向污水处理企业支付污水处理费用。但由于我国污水处理标准的不断升级,其处理成本也在增加,政府收取的污水处理费不足以弥补向污水处理企业支付的费用。必须要进行污水处理企业的成本控制,因此研究污水处理的成本控制有很大的意义。

## 2. 污水处理企业成本控制的必要性分析

首先,良好的成本控制能提升企业的盈利能力。污水处理企业在进行成本控制的过程中,不仅要降低原材料、人工等直接成本,还要对污水处理工艺进行提升,这就大大降低了企业的运营成本,提升了企业的利润。其次,良好的成本控制可以推动企业健康、长期的发展。一个企业要想保持长期持续稳定的发展,就必须要把控好企业整体的经营管理,而经营管理中最大的一环便是成本管理,因此进行成本控制,能推动企业的持续发展。第三,良好的成本控制可以为社会创造价值。污水处理是一个政府购买的民生项目,除去居民上缴的水费,污水处理费很大一部分来自于政府补贴。因此进行成本控制,在为企业创造更大利润的同时,也能减少财政支出,为社会创造效益。

## 3. 污水处理企业成本构成分析

污水处理企业的成本包括基础设施建设成本以及正常运转成本,本文主要针对运转成本进行分析。运转成本包括污水收集输送成本、污水处理生产成本、期间费用、税金及附加,其中污水收集输送成本是指污水收集输送过程中发生的各项支出、污水处理生产成本是指污水处理过程中发生的各项支出[2]。具体来说,污水处理企业的运转成本如表 1 所示,大概可分为以下几类:

一是直接材料,是指在污水收集运输及处理过程中所耗用的原材料、辅助材料、药剂费等;二是燃料及动力费,主要包括耗用的电费、水费、油费,其中电费是污水处理过程中最大的一项支出,占到总成本的 30%~40%左右,是污水处理企业进行成本控制的重点;三是工资及福利,是指污水处理企业为了获得职工所提供服务的而给予的各种形式报酬以及相关支出,主要包括工资、职工福利费以及五险一金等,占总支出的 10%~15%;四是折旧费,指污水在收集及处理过程中所用到的固定资产的折旧费用;五是修理费,是指污水处理企业的设备在修理维护时所支付的费用;六是其他综合费用,主要包括监测检验费、污泥处置支出、期间费用和税金及附加等[3]。

**Table 1.** Composition of sewage disposal operation costs**表 1.** 污水处理运转成本构成表

序号	成本项目	主要包括
1	直接材料	原材料、辅助材料、药剂费
2	燃料及动力费	电费、水费、油费
3	工资及福利	工资、职工福利费
4	折旧费	固定资产的折旧
5	修理费	设备的修理维护
6	其他综合费用	监测检验费、污泥处置支出、期间费用和税金及附加等

#### 4. 污水处理企业成本控制存在的问题

对于一个企业来说,有效的成本控制对其经营管理有着重大的意义。但是目前许多污水处理企业成本控制理念和方法落后、信息失真,存在较多的问题,具体如下:

##### 4.1. 信息失真与信息不对称

###### 1) 成本信息失真

一方面,因为城市污水项目大多数属于 PPP 模式运行,污水处理企业的污水处理费用是由政府按照成本加合理的收益来确定。因此污水处理企业为了谋取私利,有可能会指示企业的财务人员伪造、增加成本数据,如采用虚增采购、一次性摊销长期待摊费用、将不该列入成本的支出列入成本等方式来增加污水处理成本。另一方面,有些污水处理企业的财务工作人员由于自身综合能力不高,再加上对污水行业的业务不熟悉,导致在实际工作中对成本数据的录入和核算出现偏差。这些不真实不准确的成本数据最终形成的报表,会对后续的成本分析工作产生不利影响,导致企业成本控制工作只存浮于表面,不能有效开展实施。

###### 2) 成本信息不对称

对于大多数城市污水处理企业来说,主要存在两方面的成本信息不对称问题:

首先,财务人员核算出的成本与实际污水处理环节的成本有出入,财务人员注重成本数据的核算,但不了解实际的污水处理流程,而业务部门注重实际的操作而无成本意识,这就导致企业的成本核算工作不能与具体污水处理环节紧密联系起来[4];而且企业制定的成本核算科目和方法缺乏系统性与合理性,污水处理环节的工艺和流程又在持续的升级和变化,这样财务人员核算出的成本数据很难能反映出企业的真实情况。

其次,政府委托第三方对污水处理企业的成本进行核定,而成本监审部门作为第三方,无法取得企业的实际成本数据,也无从得知数据的真实性,对企业成本费用支出的去向及使用的合理性不能进行深入充分的了解。此外,目前没有系统化的信息平台,一方面污水处理企业成本管理信息的准确性和及时性无法满足,另一方面监审部门无法准确得知企业内部的成本信息,成本监审人员不能采取精准度较高的管理措施来管控成本。

##### 4.2. 成本控制理念相对落后

###### 1) 员工对成本控制理念认识不强

污水处理企业有效的成本控制需要全体工作人员的积极参与。但在实际工作中,许多员工只完成自身岗位上的工作,对成本控制的认知比较模糊,认为成本控制只是财务部和企业管理层的事情。员工没

有意识到成本控制理念,不能积极地参与企业的降本,因此在污水处理环节只注重实际操作,不会关注成本的控制。例如,如何投放药剂能最大限度的发挥作用,怎么才能减少耗电等。污水处理企业在进行成本控制的过程中,员工的参与度不高,即使建立再完善的成本控制制度,也不能达到企业整体的成本控制效果。

#### 2) 企业对成本控制理念存在局限性

污水处理企业对于成本控制理念认识不清晰,缺失一个全局观念,成本控制仍然局限于控制生产成本上,并没有从成本效益的角度上来考虑降低运转成本。污水处理企业在做降本计划时,往往只是在一些表面的成本项目上进行控制,降本也仅限于成本的统计报表项目,很少利用统计报表进行分析来管控成本。例如,只是对水电费、药剂费、办公费的使用进行控制,而很少通过技术升级、药剂研发和统计分析等手段来控制成本[5]。这就使得污水处理企业的成本控制工作仅停留在表面,很难从根源上缩减成本,对于成本控制理念认识的局限性让污水处理企业无法获得实质性的成本控制效果。

### 4.3. 成本控制方法相对落后

对于大多数的城市污水处理企业来说,都没有完善的成本控制组织架构和控制制度,这就导致了其成本控制方法比较落后,达不到好的成本控制效果。主要体现在:

1) 在进行成本控制时,污水处理企业多以事后成本分析为主,即对成本月报、半年报、年报数据进行比较,这种方法仅限于事后,局限在时间维度,缺乏动态性,成本控制环节与污水处理环节结合不够紧密。

2) 大多数污水处理企业的成本控制工作都是由财务人员对前期的成本数据进行统计、比较和分析,再按照财务部做的前期预算来制定成本管控目标,而财务部门并不了解污水处理具体的流程和操作,其他部门缺乏成本管控的理念,企业各部门之间成本控制职责不明确,没有有效的成本控制方法。

3) 污水处理企业没有严格的成本控制监督考核制度,这就导致了员工工作没有积极性,即使没有做好成本控制工作也不会有什么惩罚,而做好了也没有什么实质上的激励。企业对员工的工作难以起到约束和激励作用,员工忽视成本控制工作,更不会在实际操作中提出降低成本的意见,从而导致污水处理企业成本控制工作达不到成效。污水处理企业缺少切实有效的成本控制方法,会严重影响到整个成本控制工作。

## 5. 污水处理企业成本控制对策

结合上文提到的污水处理企业成本控制的必要性以及目前成本控制管理中所存在的问题,针对上述提到的具体问题,提出了以下几种成本控制对策:

### 5.1. 加强信息化建设

#### 1) 使成本信息真实化

首先,污水处理企业的管理人员要从思想上认识到做假账所带来的危害性,信息的失真虽然可能会给企业带来短暂的利益,但从长期来看,信息的失真会不利于企业成本的管控,从而降低企业长期的效益;此外伪造会计信息属于违法行为,会受到法律的制裁,因此管理层要从思想上杜绝做假账,从而保证企业成本信息和其余会计信息的真实性。

其次,污水处理企业应该加强企业会计队伍建设,提高会计人员专业素质。一方面要提升会计人员的思想建设,不能受利益驱使而做假账,提供虚假的财务信息;另一方面要注重会计人员的专业知识培训,会计人员应该熟悉会计要求和准则,能熟练准确的处理各项会计信息;还要让会计人员下生产线熟

悉污水处理的各个流程和操作, 这有利于会计人员更好的进行会计核算工作。

#### 2) 充分利用信息共享技术

对于污水处理企业出现的成本信息不对称问题, 企业应合理利用信息共享技术, 在现代化企业成本控制的过程中, 加强信息化管理必不可少。一方面, 污水处理企业要利用信息共享技术, 搭建财务与业务之间的信息平台, 将业务端的实际成本数据及时高效的传递到财务处, 并将财务核算的成本费用信息再传递到业务端进行核对。另一方面, 要让每一笔业务的处理都通过信息平台, 保证成本费用项目的高度透明化, 让成本监审部门能清楚的了解到每一笔成本的支出时间、去向等, 以便于后续的成本管控工作。

### 5.2. 加强成本控制理念

#### 1) 加强员工对成本控制的认识

污水处理企业成本控制的任務不能简单归结于财务部或者管理层的工作, 在进行污水处理成本控制的过程中, 需要企业全体工作人员的积极参与。污水处理企业需要考虑自身的经营状况和实际处理污水的成本, 并结合其制定的预算成本、目标成本和作业成本等成本理念, 将企业的成本控制工作分配到每个部门、每个员工的工作中来, 而不仅仅是财务部门的工作。污水处理企业的成本控制, 并不是简单的缩减各项成本、减少各项支出, 而是要结合企业的生产情况, 从上而下全面综合的成本控制。因此要推动全员参与到企业的成本控制过程中来, 加强员工对成本控制理念的认识, 适时增加对员工的培训, 充分调动员工参与降本工作的积极性。

#### 2) 加强企业对成本控制的认识

为了实现企业价值最大化, 污水处理企业应该加强对成本控制的認識, 建立起自己的成本控制体系。首先, 应该完善污水处理企业成本控制的组织架构, 并进行明确的责任划分。其次, 应该建立完善的企业成本控制制度, 通过流程来规范污水处理过程中的成本, 将污水处理中的各项成本控制工作明确到各个岗位。最后, 在进行具体的成本管控时, 要结合自身实际运营情况, 深入仔细分析, 找到适合污水处理企业的成本管理方法, 不能只控制企业的实物成本, 而忽略了非实物成本。

### 5.3. 加强成本控制的办法

对于城市污水处理企业来说, 要想顺利的实现成本控制目标, 就必须使用有效的管理办法对成本控制手段进行加强与完善, 具体有以下几种方法:

#### 1) 打破成本分析的时间维度限制

污水处理企业在进行成本分析时, 不仅要注重事后环节的分析, 还要重点把握事前和事中环节的分析。在事前要做好成本的预算及制定成本控制目标, 事中要做好实际执行情况的分析与核算工作, 事后要对成本数据进行分析与总结。污水处理企业要对污水处理的全流程进行成本管控, 强化各阶段的成本控制工作, 使成本控制实现全过程的闭环管理。

#### 2) 实施成本责任管理

首先, 污水处理企业需要明确各部门在成本控制中扮演的角色; 其次, 将成本管控责任在各部门之间进行分解和明确; 最后, 对各部门的成本管控工作成效进行激励或惩罚。让企业各部门都意识到成本控制与自身息息相关, 不再仅依托财务人员简单的数据分析来进行成本控制。

#### 3) 建立完善的成本控制考核机制

绩效考核, 是对员工的一种激励, 污水处理企业良好的薪资体系能促使员工更努力、更积极的投入到成本控制工作中来。一方面, 应该成立一个监督考核小组, 这个小组应该与其他部门独立开来, 负责



对企业成本项目的审批、核算与成本控制工作完成度的审核。另一方面, 建立奖惩机制, 对于成本控制完成效果显著的部门和个人实行表扬和奖金奖励, 而对于失责、未履行成本控制工作职责的人进行批评与惩罚。

## 6. 结语

在面对全球水污染严重以及我国污水处理标准不断提升的情况下, 污水处理企业的成本上升, 竞争也逐渐增加。因此本文以城市污水处理企业为研究对象, 结合其实际运营情况, 总结了三点污水处理企业在成本控制过程中存在的问题, 并针对性地提出解决措施。旨在提高污水处理企业的经济效益, 促进其长期稳定的发展。

## 基金项目

本文得到了北方工业大学北京哲社基地建设配套建设的支持。

## 参考文献

- [1] 十三届全国人大代表会议. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[N]. 人民日报, 2021-03-13(001).
- [2] 江苏省物价局, 省住房和城乡建设厅. 江苏省城镇污水处理定价成本监审办法[J]. 江苏省人民政府公报, 2016(10): 59-63.
- [3] 卢德强. 污水处理厂成本控制探析[J]. 科技创新与应用, 2019(28): 189-190.
- [4] 吴庆梅. 污水处理企业成本管理探究[J]. 科技经济市场, 2021(3): 71-72.
- [5] 付华梁. 污水处理企业成本管理研究[J]. 大众投资指南, 2021(17): 130-131+134.